

До питання побудови системи вправ з математики в ліцеї на рівні стандарту

О. Вашуленко, Е. Сердюк

Система вправ є одним із основних засобів організації навчальної діяльності та досягнення цілей навчання математики в ліцеї на рівні стандарту.

Для побудови системи вправ з математики в ліцеї на рівні стандарту слід додержуватися таких принципів:

1. Дотримання внутрішньої логіки курсу математики в ліцеї на рівні стандарту, вивчення нового матеріалу на основі набутих знань.

2. Інтеграція змісту математики навколо системотвірних факторів. А саме, досягнення цілей навчання – формування в учнів ключових і предметних компетентностей.

3. Забезпечення всіх етапів навчальної діяльності (вправи для пояснення нового матеріалу, закріплення знань, самостійної, практичної, контрольної діяльності).

4. Персоніфікація навчальної діяльності за допомогою системи вправ, що будується на засадах ієрархії цілей пізнавальної діяльності. Система вправ з математики для учнів ліцею на рівні стандарту має містити переважно завдання для реалізації перших трьох цілей навчання – знання, розуміння, застосування. Однак не варто нехтувати і наступні три цілі. Для формування ключових компетентностей в учнів корисними будуть доступні і зрозумілі завдання з метою аналізу навчального матеріалу, його синтезу і оцінки навчальної діяльності. Завдання для рівня «оцінювання» нетрадиційні, однак не завжди вимагають від учнів глибоких знань з предмета, а лише вміння адаптувати наявні знання до вирішення проблеми. Одним із шляхів формування та розвитку рівня «оцінювання» учнів є розв'язування практичних задач.

5. Побудова системи з урахуванням варіативності вправ за видами (на обчислення, доведення, побудову, дослідження), характером умови (з повною умовою; з неповною умовою, з надлишковою умовою, з умовою, що містить протиріччя) та її поданням (усні, письмові, графічні та ін.), способами розв'язування, нарощування складності, взаємозв'язку (прямих, обернених, протилежних і ін.).

6. Наявності процедур творчої діяльності (застосування знань у нових ситуаціях, пошук альтернативних способів розв'язування, комбінування відомих способів розв'язування задач у новий спосіб, прогнозування результату, встановлення повноти даних та ін.),

7. Застосування математики у практичній діяльності (задачі практичного змісту, практичні роботи)

8. Формування в учнів ліцею математичних компетентностей (формування понять та вироблення вмінь).